

**प्रतिपक्षकार ऋण जोखिम के लिए मानकीकृत विधि  
(स्टैंडर्डाइज्ड अप्रोच फॉर काउंटरपार्टी क्रेडिट रिस्क - एसए-सीसीआर) पर दिशानिर्देश**

*बासल III चूक जोखिम पूंजी प्रभार संबंधी पूंजी संरचना के पैरा 5.15.3.5 का स्थान निम्नलिखित ढांचा लेगा।*

**5.15.3.5 चूक जोखिम पूंजी प्रभार की गणना करने के लिए प्रतिपक्षकार ऋण जोखिम के लिए मानकीकृत विधि (एसए-सीसीआर)**

**5.15.3.5.1** एसए-सीसीआर का उपयोग ओवर द काउंटर डेरिवेटिव, चाहे वह केंद्रीय रूप से समाशोधित हो या नहीं, एक्सचेंज पर ट्रेड होने वाले डेरिवेटिव और दीर्घावधि निपटान वाले लेनदेनों के लिए चूक जोखिम पूंजी प्रभार के एक्सपोजर की गणना करने के लिए किया जाएगा। दीर्घावधि निपटान वाले लेन-देन जैसे लेन-देन हैं जहां प्रतिपक्षकार वचन देता है कि वह किसी निपटान या सुपुर्दगी तारीख, जो संविदा में उस लिखत के लिए बाजार मानकों के न्यूनतम से अधिक होती है और बैंक के लेन-देन में भाग लेने की तारीख से पाँच कार्यदिवस बाद की होती है, को किसी प्रतिभूति, नकदी के बदले विदेशी मुद्रा, अन्य वित्तीय लिखतों या इसके उलट, की सुपुर्दगी करेगा। इस विधि का उपयोग सभी बैंकों द्वारा किया जाएगा, चाहे वे ऋण जोखिम पूंजी आवश्यकताओं की गणना के लिए मानकीकृत विधि अपना रहे हों या अंतर्राष्ट्रीय रेटिंग आधारित विधि। एसए-सीसीआर का उपयोग उन एसएफटी के लिए नहीं किया जाएगा जो बासल III पूंजी ढांचे के पैरा 7.3.8 के अंतर्गत आते हैं।

जब कोई बैंक बैंकिंग बही एक्सपोजर या प्रतिपक्षकार ऋण जोखिम के एवज में ऋण डेरिवेटिव सुरक्षा खरीदता है तो वह बचाव (हेज) किए गए एक्सपोजर के लिए अपनी पूंजी आवश्यकता का निर्धारण ऋण डेरिवेटिव की पहचान के मानदंड और नियमों के अनुसार करेगा, अर्थात्, प्रतिस्थापन या दोहरे चूक नियम में से जो भी उपयुक्त हो। जहां ये नियम लागू होते हैं, वहाँ ऐसे लिखतों से होने वाले प्रतिपक्षकार ऋण जोखिम के लिए एक्सपोजर राशि शून्य होगी। बैंकिंग बही में बेचे हुए क्रेडिट डिफॉल्ट स्वैप से होने वाले प्रतिपक्षकार ऋण जोखिम के लिए एक्सपोजर राशि शून्य होगी, जहां ढांचे में उन्हें बैंक द्वारा दी गई गारंटी के रूप में माना गया है और पूरी आनुमानिक राशि के लिए ऋण जोखिम प्रभार लगाया गया है।

**5.15.3.5.2 एक्सपोजर की गणना:** एसए-सीसीआर का उपयोग ओवर द काउंटर डेरिवेटिव, एक्सचेंज पर ट्रेड होने वाले डेरिवेटिव और दीर्घावधि निपटान वाले लेनदेन में चूक पर

एक्सपोजर (EAD) की गणना करने के लिए किया जाएगा। प्रत्येक नेटिंग सेट के लिए एक्सपोजर की गणना अलग-अलग की जाएगी। तथापि, जिन मामलों में द्विपक्षीय नेटिंग अनुमत नहीं है, वहां प्रत्येक सौदे का अपना नेटिंग सेट होगा। एक्सपोजर का निर्धारण इस प्रकार किया जाएगा:

$$EAD = 1.4 * (RC + PFE)$$

जहां, RC = परिशिष्ट 1 और 3 में दी गई प्रविधि के अनुसार गणना की गई प्रतिस्थापन लागत (replacement cost), तथा

PFE = परिशिष्ट 2 में दी गई प्रविधि के अनुसार गणना की गई संभाव्य भावी एक्सपोजर (potential future exposure) की राशि है।

#### 5.15.3.5.3 नेटिंग सेट का निर्धारण

एसए-सीसीआर के अंतर्गत, ईएडी (EAD) की गणना करने में नेटिंग सेट का निर्धारण बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि प्रतिस्थापन लागत (RC) की गणना नेटिंग सेट के स्तर पर की जाएगी, जबकि अतिरिक्त संभाव्य भावी एक्सपोजर (PFE add-ons) की गणना किसी भी दिए गए नेटिंग सेट की आस्ति श्रेणी के प्रत्येक हेजिंग सेट के लिए अलग-अलग की जाएगी और फिर उनका योग किया जाएगा।

बैंक इन निदेशों के उद्देश्य से नवीयन के अधीन लेन-देन नेट कर सकते हैं (उदा. किसी नेटिंग सेट के आरसी घटक का निर्धारण करते समय), जिसमें बैंक और उसके प्रतिपक्षकार के बीच किसी निर्धारित मूल्य तिथि को कोई निर्धारित मुद्रा सुपुर्द करने के सभी दायित्वों को उसी मुद्रा और उसी मूल्य तिथि के सभी दायित्वों के साथ स्वतः समेकित कर दिया जाता है और पूर्व के सकल दायित्वों के लिए एक ही राशि प्रतिस्थापित कर दी जाती है। बैंक द्विपक्षीय नेटिंग के किसी और कानूनन वैध तरीके से भी, जो पूर्व के वाक्य में न आया हो, नवीयन के अन्य स्वरूपों को शामिल करते हुए लेन-देन नेट कर सकते हैं। नेटिंग किए गए प्रत्येक मामले में बैंक को यह सुनिश्चित करना होगा कि उसके पास निम्नलिखित चीजें मौजूद हैं<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> यदि रिज़र्व बैंक प्रासंगिक कानूनों के तहत प्रवर्तनीयता के बारे में संतुष्ट नहीं है, तो एक्सपोजर राशि की गणना करते समय नेटिंग का लाभ नहीं लिया जा सकेगा।

- i. प्रतिपक्षकार के साथ नेटिंग संविदा या कोई अन्य करार है, जिसके द्वारा सभी शामिल लेन-देनों को कवर करते हुए, एक ही वैधानिक दायित्व इस तरह से बनाया जाता है कि बैंक पर सभी शामिल एकल लेन-देनों के धनात्मक और ऋणात्मक मार्क-टू-मार्केट मूल्य का केवल निवल योग ही प्राप्त करने का दावा या भुगतान करने का दायित्व रहेगा, यदि प्रतिपक्षकार इनमें से किसी भी कारण से कार्य-निष्पादन नहीं कर पाता: चूक, दिवालिया होना, परिसमापन करना या इसी तरह की अन्य परिस्थितियां; (नेटिंग संविदा में ऐसा कोई खंड नहीं होना चाहिए जिसमें प्रतिपक्षकार के चूक करने पर गैर-चूककर्ता प्रतिपक्षकार को यह अनुमति हो कि वह चूककर्ता प्रतिपक्षकार को सीमित भुगतान करे या कोई भुगतान न करे, भले ही चूककर्ता प्रतिपक्षकार निवल लेनदार हो।)
- ii. लिखित और तार्किक विधिक समीक्षाएं, कि किसी भी विधिक चुनौती की स्थिति में, संबंधित न्यायालय और प्रशासनिक प्राधिकारी बैंक के एक्सपोजर को ऐसी निवल राशि के रूप में पाएंगे, जो निम्नलिखित के तहत हो:
  - जिस न्यायक्षेत्र में प्रतिपक्षकार निगमित हुआ है, उसके कानून के अंतर्गत और, यदि प्रतिपक्षकार की विदेशी शाखा शामिल है तो जिस न्यायक्षेत्र में शाखा स्थित है, उसके कानून के अंतर्गत भी;
  - एकल लेन-देनों को अधिशासित करने वाला कानून; और
  - नेटिंग को प्रभावी करने के लिए आवश्यक संविदा या करार को अधिशासित करने वाला कानून।
- iii. यह सुनिश्चित करने के लिए क्रियाविधियां, कि संबंधित कानूनों में संभाव्य परिवर्तनों के मद्देनजर नेटिंग व्यवस्थाओं की कानूनी विशेषताओं की लगातार समीक्षा हो रही है।

*नेटिंग सेट एक अकेले प्रतिपक्षकार के साथ किए गए लेनदेनों का समूह है, जो कानूनों के तहत प्रवर्तनीय द्विपक्षीय नेटिंग व्यवस्था के अधीन हो और जिसके लिए उपर्युक्त अपेक्षाओं के प्रावधानों के अंतर्गत विनियामक पूंजी प्रयोजनों के लिए नेटिंग मान्य हो। इन अपेक्षाओं की पूर्ति निरंतर आधार पर की जानी चाहिए।*

*हेजिंग सेट किसी एक नेटिंग सेट के भीतर लेनदेन का ऐसा समूह है, जिसके भीतर इन दिशानिर्देशों के अंतर्गत अतिरिक्त पीएफ़ई एड-ऑन के प्रयोजन से आंशिक या पूर्ण समंजन (ऑफसेटिंग) मान्य है।*

वर्तमान में, द्विपक्षीय नेटिंग करारों की कानूनी प्रवर्तनीयता की स्पष्टता में कमी के कारण, प्रत्येक गैर-केंद्रीकृत रूप से समाशोधित ओटीसी डेरिवेटिव सौदे को स्वयं में एक नेटिंग सेट माना जाएगा, और इसलिए आरसी और पीएफ़ई की गणना में विभिन्न डेरिवेटिव लेनदेनों के बीच कोई समंजन मान्य नहीं होगा। पीएफ़ई की गणना करते समय अधिविक्रय की स्थिति के लिए पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन +1 होगा, ऋण डेरिवेटिव के लिए पर्यवेक्षी सहसंबंध मापदंड 1 होगा, और ब्याज दर डेरिवेटिव के लिए दो अलग परिपक्वता सीमाओं के बीच समंजन मान्य नहीं होगा।

#### *मार्जिनसहित और मार्जिनरहित नेटिंग सेट की गणना के भिन्न सेट*

आरसी की गणना इस पर निर्भर करती है कि किसी प्रतिपक्षकार के साथ सौदे मार्जिन करार के अधीन हैं या नहीं, अर्थात् नेटिंग सेट मार्जिनसहित है या मार्जिनरहित। जहां मार्जिन करार है, वहाँ फॉर्मूलेशन द्विपक्षीय लेनदेन और केंद्रीकृत समाशोधन संबंध, दोनों पर, लागू किए जा सकते हैं। मार्जिन करार से तात्पर्य है कि दोनों प्रतिपक्षकार आवधिक विभिन्नता मार्जिन (variation margin) का विनिमय करने पर सहमत हैं। जहां विभिन्नता मार्जिन से इतर कोई संपार्श्विक (जैसे कि- आरंभिक मार्जिन) लिया जाता है, उसे मार्जिनरहित नेटिंग सेट माना जाता है। बैंक के प्रतिपक्षकार के पक्ष में एकतरफा मार्जिन करार वाले द्विपक्षीय लेनदेन (अर्थात् जहां बैंक सांपार्श्विक देता है, लेता नहीं) मार्जिनरहित लेनदेन माने जाएंगे।

मार्जिनसहित और मार्जिनरहित नेटिंग सेटों के लिए प्रतिस्थापन लागत (आरसी) और संभाव्य भावी एक्सपोजर (पीएफ़ई) घटकों की गणना अलग-अलग तरीके से की जाएगी। मार्जिनसहित नेटिंग सेट के लिए चूक पर एक्सपोजर (ईएडी) की उच्चतम सीमा वही होगी जो उसी नेटिंग सेट के ईएडी को मार्जिनरहित आधार पर गणना करने से निकलती है।

#### **5.15.3.5.4 एकाधिक मार्जिन करार और एकाधिक नेटिंग सेट का ट्रीटमेंट**

यदि किसी एक नेटिंग सेट पर एकाधिक मार्जिन करार लागू होते हैं, तो परिशिष्ट 3 में दिए गए ट्रीटमेंट का पालन किया जाए।

प्रतिस्थापन लागत (आरसी) की गणना

मार्जिनरहित नेटिंग सेट के लिए प्रतिस्थापन लागत (आरसी) की गणना: मार्जिनरहित लेनदेन के लिए आरसी की परिभाषा (i) डेरिवेटिव करार के वर्तमान बाज़ार मूल्य में से बैंक द्वारा धारित निवल हेयरकट (यदि कोई हो) का घटाव, और (ii) शून्य; में से महत्तर के रूप में दी जाती है। गणितीय रूप में,

$$RC = \max \{V - C; 0\}$$

जहां  $V$  नेटिंग सेट के डेरिवेटिव लेनदेन का बाज़ार मूल्य और  $C$  निवल धारित सांपार्श्विक का हेयरकट मूल्य है, जो नीचे पैरा 5 में दिये गए निवल स्वतंत्र सांपार्श्विक राशि {नेट इंडिपेंडेंट कोलैटरल अमाउंट (एनआईसीए)} क्रियाविधि के अनुसार संगणित किया जाता है। इस प्रयोजन के लिए, हेयरकट (जो रेपो वाले लेनदेन पर लागू होने वाले के समान ही है) का उपयोग करके, बैंक द्वारा अपने प्रतिपक्षकार को दिए गए गैर-नकदी सांपार्श्विक का मूल्य बढ़ा दिया जाता है और बैंक द्वारा अपने प्रतिपक्षकार से प्राप्त गैर-नकदी सांपार्श्विक का मूल्य घटा दिया जाता है।

अतिरिक्त धारित सांपार्श्विक का प्रभाव

2. उपर्युक्त फॉर्मूले में, यह माना जाता है कि प्रतिपक्षकार के प्रति आज के जोखिम की प्रतिस्थापन लागत शून्य से कम नहीं हो सकती। तथापि, बैंक कभी-कभी अतिरिक्त सांपार्श्विक रखते हैं (मार्जिन करार के बिना भी) या बाजार-भाव-बाह्य सौदे करते हैं, जो आगे एक्सपोजर में वृद्धि होने से बैंक की रक्षा कर सकते हैं। ऐसे अधिक सांपार्श्विक और ऋणात्मक बाजार मूल्य (मार्क-टू-मार्केट) से पीएफई को कम करने की अनुमति दी जाएगी, लेकिन यह प्रतिस्थापन लागत को प्रभावित नहीं करेगा।

**मार्जिनसहित नेटिंग सेट के लिए प्रतिस्थापन लागत (आरसी) की गणना:**

3. एसए-सीसीआर में मार्जिनसहित लेन-देनों के लिए प्रतिस्थापन लागत को उस सबसे बड़े एक्सपोजर, जहां तक वीएम के लिए कॉल की जरूरत नहीं पड़ती है, के रूप में परिभाषित किया गया है, और इसमें मार्जिन करारों में सांपार्श्विक विनिमयों की क्रियाविधि का भी ध्यान रखा जाता है। इन क्रियाविधियों में, उदाहरण के लिए, मानक

उद्योग प्रलेखन में "आरंभिक सीमा", "न्यूनतम अंतरण राशि" और "स्वतंत्र राशि" शामिल हैं, जो वीएम<sup>2</sup> (भिन्न मार्जिन या वेरिफेशन मार्जिन) के लिए कॉल करने के कारक होते हैं। अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पर्यवेक्षकों द्वारा उपयोग में लाई जा रही और विचार की जा रही मार्जिनिंग की विधियों की विविधता दर्शाने के लिए एक सुपारिभाषित, जेनेरिक फॉर्मूला बनाया गया है।

4. स्वतंत्र सांपार्श्विक राशि {इंडिपेंडेंट कोलैटरल अमाउंट (आईसीए)} का अर्थ है (i) प्रतिपक्षकार द्वारा दिया गया सांपार्श्विक जिसे बैंक प्रतिपक्षकार के चूक करने पर कब्जे में ले सकता है, और जिसकी राशि इसके द्वारा सुरक्षित किए गए लेनदेन के मूल्य के अनुसार बदलती नहीं है और/या (ii) स्वतंत्र राशि (आईए) मानदंड जैसा कि मानक उद्योग प्रलेखन में पारिभाषित किया गया है। सांपार्श्विक के मूल्य या नेटिंग सेट में लेनदेन की संख्या में परिवर्तन जैसे कारकों से आईसीए में परिवर्तन हो सकता है।

5. चूंकि किसी बैंक और उसके प्रतिपक्षकार दोनों को स्वतंत्र सांपार्श्विक राशि (आईसीए) दर्ज करने की आवश्यकता हो सकती है, निवल स्वतंत्र सांपार्श्विक राशि (एनआईसीए) उस सांपार्श्विक राशि को दर्शाता है, जिसका उपयोग कोई बैंक प्रतिपक्षकार की चूक पर समंजन करने के लिए कर सकता है। एनआईसीए में वह सांपार्श्विक शामिल नहीं किया जाता है, जो बैंक ने एक अलग, दिवालियापन दूरस्थ खाते (bankruptcy remote ac) में डाला है और जो संभवतः प्रतिपक्षकार के दिवालियापन पर वापस मिल जाएगा। अर्थात्, एनआईसीए का अर्थ है, प्रतिपक्षकार द्वारा डाले गए किसी भी सांपार्श्विक (पृथक्कृत या अपृथक्कृत) में से बैंक द्वारा डाला गया अलग न किया गया सांपार्श्विक घटाएँ। स्वतंत्र राशि (आईए) के संदर्भ में, एनआईसीए में बैंक के लिए आवश्यक आईए के भिन्न को हिसाब में लिया जाता है और प्रतिपक्षकार के लिए आवश्यक आईए को घटाया जाता है।

6. मार्जिनसहित व्यापार के लिए, प्रतिस्थापन लागत (आरसी) है:

$$RC = \max \{V - C; TH+MTA-NICA; 0\}$$

<sup>2</sup> उदाहरण के लिए, आईएसडीए मास्टर करार में, "ऋण सहायता राशि", या पक्षों के बीच सुपुर्द किए जाने वाले सांपार्श्विक की पूरी राशि की परिभाषा है: सुरक्षित पक्ष के एक्सपोजर में गिरवीकर्ता पर लागू सभी स्वतंत्र राशियों का समग्र जोड़, और सुरक्षित पक्ष पर लागू सभी स्वतंत्र राशियाँ घटाएँ, गिरवीकर्ता की आरंभिक सीमा और शून्य घटाकर प्राप्त राशि का महत्तर मूल्य।

जहां V और C की परिभाषा मार्जिनरहित फॉर्मूले के समान ही हैं, TH वह धनात्मक सीमा है, जहां प्रतिपक्षकार के लिए बैंक को सांपार्श्विक भेजना अनिवार्य है, और MTA प्रतिपक्षकार पर लागू होने वाली न्यूनतम अंतरण राशि (मिनिमम ट्रांसफर अमाउंट) है।

7. TH + MTA - NICA उस सबसे बड़े एक्सपोजर को दर्शाते हैं जहां तक वीएम कॉल की आवश्यकता नहीं पड़ती, और इसके अंतर्गत सांपार्श्विक का हमेशा बनाए रखे जाने वाला स्तर शामिल है। उदाहरण के लिए, आरंभिक मार्जिन या आईए के बिना, वह सबसे बड़ा एक्सपोजर, जहां भिन्न मार्जिन (वीएम) कॉल आरंभ करना पड़े, आरंभिक सीमा और न्यूनतम अंतरण राशि का जोड़ होगा। अपनाए गए फॉर्मूले में NICA को TH + MTA से घटाया जाता है। इसके कारण, एक्सपोजर की वह वास्तविक सीमा जहां तक मार्जिन कॉल शुरू करने की जरूरत नहीं पड़ती है, और बैंक द्वारा दिए गए/ धारित सांपार्श्विक के प्रभाव, दोनों को शामिल कर लिए जाने से गणना और सटीक हो जाती है। यह मानते हुए कि बैंक TH+MTA से अधिक NICA धारित कर सकता है, गणना की निम्नतम सीमा को शून्य तक सीमित कर दिया गया है, अन्यथा प्रतिस्थापन लागत ऋणात्मक आ सकती है।

**अतिरिक्त संभाव्य भावी एक्सपोजर (पीएफ़ई एड-ऑन) की गणना**

किसी नेटिंग सेट के पीएफ़ई की गणना को मोटे तौर पर निम्नलिखित चरणों में बांटा जा सकता है:

चरण 1: डेरिवेटिव सौदों को आस्ति वर्गों में आबंटित करना।

चरण 2: उन डेरिवेटिव सौदों को प्रत्येक आस्ति वर्ग के भीतर हेजिंग सेट में आबंटित करना।

चरण 3: प्रत्येक डेरिवेटिव सौदे के लिए, उस सौदे के मानदंडों के आधार पर प्रभावी अनुमान की गणना करना।

चरण 4: प्रभावी अनुमानों और पर्यवेक्षी कारकों का प्रयोग कर हेजिंग सेट स्तरीय अतिरिक्त पीएफ़ई की गणना करना।

चरण 5: नेटिंग सेट के भीतर सभी हेजिंग सेट और आस्ति वर्गों के एड-ऑन समग्र करना।

2. इस प्रकार अतिरिक्त पीएफ़ई समेकित अतिरिक्त एक्सपोजर, जो प्रत्येक आस्ति वर्ग के लिए संगणित अतिरिक्त एक्सपोजर का समेकन है; और एक गुणक, जो लेनदेन के लिए अतिरिक्त सांपार्श्विकया नकारात्मक मार्क-टू-मार्केट मूल्य की मान्यता की अनुमति देता है, का गुणनफल होगा। गणितीय रूप में,

$$PFE = \text{multiplier} * \text{Add On } \textit{aggregate}$$

जहां Add on *aggregate* अतिरिक्त एक्सपोजर घटक का समग्र है और गुणक की परिभाषा तीन इनपुट, V, C और Add on *aggregate* के एक फलन के रूप में दी जाती है।

**गुणक की गणना**

3. जहां बैंक डेरिवेटिव संविदा के निवल बाजार मूल्य से अधिक सांपार्श्विक धारित करते हैं, वहां अतिरिक्त पीएफ़ई को कम करने की अनुमति दी जाएगी। एसए-सीसीआर के तहत, अतिरिक्त सांपार्श्विक मार्जिनसहित और मार्जिनरहित दोनों प्रकार के सौदों/नेटिंग सेट के लिए

एक्सपोजर के प्रतिस्थापन लागत घटक को कम कर सकता है। पीएफ़ई घटक भी अतिरिक्त सांपार्श्विकके जोखिम कम करने के गुण को दर्शाता है।

4. विवेकपूर्ण कारणों से, यह निर्णय लिया गया है कि पीएफ़ई घटक पर एक गुणक लगाया जाएगा, जो अतिरिक्त सांपार्श्विक के बढ़ने के साथ-साथ घटता जाएगा, लेकिन शून्य तक नहीं पहुंचेगा (गुणक की निम्नतम सीमा अतिरिक्त पीएफ़ई के 5% पर रखी गई है)। जब धारित सांपार्श्विक डेरिवेटिव संविदा के निवल बाजार मूल्य से कम हो (निम्न-सांपार्श्विकता), तो वर्तमान प्रतिस्थापन लागत धनात्मक होगी और गुणक एक के बराबर होगा (अर्थात पीएफ़ई घटक, समग्र एडऑन के पूरे मूल्य के बराबर होगा)। जब धारित सांपार्श्विक डेरिवेटिव संविदा के निवल बाजार मूल्य से अधिक हो (अत्यधिक-सांपार्श्विकता), तब वर्तमान प्रतिस्थापन लागत शून्य होगी और गुणक एक से कम होगा (अर्थात पीएफ़ई घटक, समग्र एडऑन के पूरे मूल्य से कम होगा)।

5. यह गुणक तब भी सक्रिय होगा, जब डेरिवेटिव लेनदेन का वर्तमान बाजार मूल्य ऋणात्मक हो। इसका कारण यह है कि वर्तमान में मुद्रा-बाह्य लेनदेन एक्सपोजर नहीं दर्शाते और इनके मुद्रा-के-भीतर जाने की संभावना कम होती है। गणितीय रूप में,

$$multiplier = \min \left\{ 1; floor + (1 - floor) * \exp \left( \frac{V - C}{2 * (1 - floor) * AddOn^{aggregate}} \right) \right\}$$

जहां घात (....) घातांक फलन के बराबर है, निम्नतम सीमा 5% है, V नेटिंग सेट में डेरिवेटिव लेनदेन का मूल्य है और C निवल धारित सांपार्श्विक का हेयरकट मूल्य है।

सभी आस्ति वर्गों के बीच जोड़

6. सभी आस्ति वर्गों के बीच विविधीकरण लाभ मान्य नहीं है। इसके बजाय, प्रत्येक आस्ति वर्ग के लिए संबंधित एडऑन को सीधे जोड़ दिया जाता है। गणितीय रूप में,

$$AddOn^{aggregate} = \sum_a AddOn^{(a)}$$

जहां प्रत्येक आस्ति वर्ग के अतिरिक्त सांपार्श्विक का योग लिया जाता है।

डेरिवेटिव लेनदेन को एक या अधिक आस्ति वर्गों में आबंटित करना

7. किसी डेरिवेटिव लेनदेन को एक आस्ति वर्ग में रखना उसके प्राथमिक जोखिम कारक के आधार पर होगा, यानी कि वह बाजार जोखिम कारक जो उसके मार्क टू मार्केट मूल्य को सबसे ज्यादा प्रभावित करता है। अधिकांश डेरिवेटिव लेन देन का एक प्राथमिक जोखिम कारक होता है, जो इसकी संबंधित आधारभूत लिखत पर आधारित होता है (जैसे कि - ब्याज दर स्वैप के लिए ब्याज दर वक्र, ऋण चूक स्वैप के लिए रेफरेंस संस्था, फोरेक्स कॉल ऑप्शन के लिए विदेशी मुद्रा दर, आदि)। जब यह प्राथमिक जोखिम कारक आसानी से पहचाने जाने लायक होता है, तब लेनदेन ऊपर वर्णित आस्ति वर्गों में एक में रखा जाएगा।

8. अधिक जटिल व्यापारों जिनमें एकाधिक जोखिम कारक हो सकते हैं (जैसे कि बहु-आस्ति या हाइब्रिड डेरिवेटिव), बैंकों को प्राथमिक जोखिम कारक के निर्धारण के लिए आधारभूत आस्तियों की संवेदनशीलता और अस्थिरता को भी ध्यान में रखना चाहिए।

9. ज्यादातर मामलों में, लेन-देन केवल एक आस्ति वर्ग में रखा जाएगा। हालांकि, रिजर्व बैंक की यह भी अपेक्षा हो सकती है कि अधिक जटिल व्यापारों को एक से अधिक आस्ति वर्गों में आबंटित किया जाए, जिसके कारण एक ही पोजीशन को एक से अधिक वर्ग में शामिल करना पड़ सकता है। ऐसे मामलों में, बैंक उस प्रत्येक आस्ति वर्ग के लिए, जिसमें पोजीशन आबंटित की जा रही है, संबंधित जोखिम कारक के चिह्न और डेल्टा समायोजन का उचित निर्धारण करेंगे।

10. निम्नलिखित सारणी में चुनिंदा डेरिवेटिव व्यापार के लिए आस्ति वर्ग आबंटन के उदाहरण दिए गए हैं:

डेरिवेटिव व्यापार	प्राथमिक जोखिम कारक	आस्ति वर्ग
ब्याज दर स्वैप	ब्याज दर वक्र	ब्याज दर
फोरेक्स कॉल ऑप्शन	फोरेक्स	फोरेक्स
ऋण चूक स्वैप	संबंधित संस्था का ऋण	ऋण

आस्ति वर्ग के भीतर डेरिवेटिव व्यापार को हेजिंग सेट में आबंटित करना

11. डेरिवेटिव व्यापार को आस्ति वर्गों में विभाजित करने के बाद अगला कदम है उन्हें हेजिंग सेटों में आबंटित करना। हेजिंग सेट की परिभाषा इस रूप में दी गई है कि किसी नेटिंग सेट के आस्ति वर्ग के भीतर जैसे लेनदेन जहां पीएफ़ई के आकलन के लिए सभी अधिक्रय और अधिविक्रय स्थितियों को पूरी तरह से ऑफसेट किया जा सकता है। एसए-सीसीआर में अलग-अलग हेजिंग सेट के बीच ऑफसेटिंग अनुमेय नहीं है। ऑफसेटिंग ऐसे मामलों में भी अनुमेय नहीं है, जहां लेनदेन वैधानिक रूप से प्रवर्तनीय द्विपक्षीय नेटिंग करार के भीतर न आता हो, जैसे कि- भारत में किए जाने वाले ओटीसी डेरिवेटिव लेनदेन के मामलों में। इसी कारण, प्रत्येक गैर-केन्द्रीकृत रूप से समाशोधित ओटीसी डेरिवेटिव लेनदेन का अपना एक नेटिंग सेट होगा।

12. किसी आस्ति वर्ग के भीतर उपलब्ध हेजिंग सेटों की संख्या और जिस सीमा तक ऑफसेटिंग की अनुमति है, वह विभिन्न आस्ति वर्गों के लिए अलग-अलग है। यह आस्ति वर्ग और आधारभूत जोखिम के भीतर लेनदेन के बीच संबंधों के अंतर का हिसाब रखने के लिए आवश्यक है। नीचे दी गई सारणी में तीनों आस्ति वर्गों के लिए हेजिंग सेट का विवरण दिया गया है:

आस्ति वर्ग	हेजिंग सेट की संख्या और परिभाषा
ब्याज दर	समान मुद्रा से संबंधित लेनदेन के लिए एक अलग हेजिंग सेट
फोरेक्स	समान मुद्रा जोड़ी से संबंधित लेनदेन के लिए एक अलग हेजिंग सेट
ऋण	एक नेटिंग सेट के सभी लेनदेनों के लिए एक ही हेजिंग सेट

ऐड-ऑन की गणना के लिए सामान्य चरण

13. प्रत्येक लेनदेन के लिए, प्राथमिक जोखिम कारक या कारकों को निर्धारित कर पाँच में से एक या अधिक आस्ति वर्गों में डालने की आवश्यकता होती है: ब्याज दर, विदेशी मुद्रा या ऋण। प्रत्येक आस्ति वर्ग के लिए ऐड-ऑन की गणना आस्ति -वर्ग- विशिष्ट -सूत्रों/ फॉर्मूला का उपयोग करके की जाती है। हालांकि ऐड-ऑन फॉर्मूला आस्ति -वर्ग - विशिष्ट होते हैं, उनमें कई विशेषताएँ सामान्य हैं। ऐड-ऑन निर्धारित करने के लिए प्रत्येक आस्ति वर्ग के लेनदेन को निम्नलिखित चरणों में समायोजित किया जाता है।

चरण 1 : वास्तविक आनुमानिक या मूल्य पर आधारित एक समायोजित आनुमानिक राशि की सौदे के स्तर पर गणना की जाती है। ब्याज दर और ऋण डेरिवेटिव के लिए, इस समायोजित आनुमानिक राशि में अवधि का एक पर्यवेक्षी उपाय भी शामिल हैं।

चरण 2: व्यापार के स्तर पर एक परिपक्वता कारक  $MFi^{(type)}$ , जो उस लेन-देन के प्रकार की समयावधि दर्शाता है, की गणना की जाती है (ब्यौरे के लिए नीचे का पैरा देखें) और इसे समायोजित आनुमानिक पर लागू किया जाता है। दो प्रकार के परिपक्वता कारक परिभाषित किए गए हैं, एक मार्जिनसहित लेन-देन ( $MFi^{(margined)}$ ) के लिए और दूसरा मार्जिनरहित लेन-देन ( $MFi^{(unmargined)}$ ) के लिए।

चरण 3: इस व्यापार-स्तरीय समायोजित आनुमानिक राशि पर एक पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन लगाया जाता है, जो अधिक्रय या अधिविक्रय की स्थिति और व्यापार ऑप्शन, सीडीओ शृंखला या इनमें से कोई भी नहीं है, के आधार पर किया जाता है। इसके फलस्वरूप प्रभावी आनुमानिक राशि प्राप्त होती है।

चरण 4: अस्थिरता को प्रतिबिंबित करने के लिए प्रत्येक प्रभावी आनुमानिक राशि पर एक पर्यवेक्षी कारक लगाया जाता है।

चरण 5: एक आस्ति वर्ग के भीतर सभी सौदों को हेजिंग सेट में विभाजित किया जाता है और एक योग करने करने की विधि हेजिंग आस्ति वर्ग स्तर और अंततः सेट स्तर पर सभी व्यापार-स्तर जानकारी समग्र करने के लिए लागू किया जाता है। ऋण, इक्विटी और कमोडिटी डेरिवेटिव के लिए, इसपर महत्वपूर्ण आधार जोखिम और विविधीकरण को कैप्चर करने के लिए एक पर्यवेक्षी सहसंबंध पैरामीटर को लागू करना शामिल है।

### **अवधि या तिथि मानदंड: Mi, Ei, Si और Ti**

पीएफ़ई की गणना में चार तिथियां आती हैं:

14. सभी आस्ति वर्ग के लिए परिपक्वता  $Mi$  किसी करार की वह सबसे अंतिम तिथि है जब करार सक्रिय हो सकता है। यह तिथि उस परिपक्वता कारक में दिखाई देती है जो इस परिशिष्ट के पैरा 27 से 29 में परिभाषित सभी आस्ति वर्ग के लिए मार्जिनरहित सौदों के लिए सांकेतिक आनुमानिक को स्केल डाउन करता है। यदि किसी डेरिवेटिव करार का आधारभूत स्वयं एक अन्य डेरिवेटिव करार है (उदाहरण के लिए, एक स्वैप्शन) और आधारभूत करार में भौतिक रूप से प्रयोग किया जा सकता है (अर्थात्, प्रयोग करने

की स्थिति में एक बैंक आधारभूत करार में एक स्थिति मानता है), तो आधारभूत डेरिवेटिव करार के अंतिम निपटान की तारीख करार की परिपक्वता तिथि होगी।

15. ब्याज दर और ऋण डेरिवेटिव के लिए समयावधि की संविदा प्रारंभ तिथि  $S_i$ , किसी ब्याज दर या ऋण संविदा द्वारा संदर्भित होगी। यदि डेरिवेटिव किसी अन्य ब्याज दर या क्रेडिट लिखत (उदाहरण के लिए, स्वैप्शन या बांड विकल्प) के मूल्य के संदर्भ में है तो समयावधि अंतर्निहित लिखत के आधार पर निर्धारित की जानी चाहिए। यह तिथि नीचे पैरा 19 में दी गई पर्यवेक्षी अवधि की परिभाषा में भी आती है।

16. ब्याज दर और ऋण डेरिवेटिव के लिए, किसी ब्याज दर या ऋण संविदा द्वारा संदर्भित समय अवधि की संविदा समाप्ति तिथि  $E_i$  है। यदि डेरिवेटिव किसी यदि किसी अन्य ब्याज दर या क्रेडिट लिखत (उदाहरण के लिए, स्वैप्शन या बांड विकल्प) के संदर्भ में है तो समयावधि अंतर्निहित लिखत के आधार पर निर्धारित की जानी चाहिए। यह तिथि नीचे पैरा 19 में दी गई पर्यवेक्षी अवधि की परिभाषा में भी आती है। इसके अलावा, यह तिथि पैरा 32 में ब्याज दर करार के लिए परिपक्वता श्रेणी निर्दिष्ट करती है।

17. सभी आस्ति वर्गों में ऑप्शन के लिए, संविदा द्वारा संदर्भित संविदा के प्रयोग की सबसे अंतिम तिथि  $T_i$  है। इस अवधि का उपयोग पैरा 21 में ऑप्शन डेल्टा का निर्धारण करने के लिए किया जाएगा।

18. सारणी 1 में उदाहरणात्मक लेन-देन शामिल हैं और प्रत्येक लेनदेन संबंधी परिपक्वता  $M_i$ , प्रारंभ तिथि  $S_i$ , और समाप्ति तिथि  $E_i$  दर्शाते हैं। । इसके अलावा, अनुच्छेद 21 में ऑप्शन डेल्टा सबसे अंतिम संविदात्मक प्रयोग तिथि  $T_i$  पर निर्भर करता है (इसे सारणी में अलग से नहीं दिखाया गया है)।

सारणी 1

लिखत	$M_i$	$S_i$	$E_i$
10 वर्ष में परिपक्व होने वाले ब्याज दर या क्रेडिट डिफाल्ट स्वैप	10 वर्ष	0	10 वर्ष
10 वर्षीय ब्याज दर स्वैप, 5 वर्ष में शुरू होने वाले फॉरवर्ड	15 वर्ष	5 वर्ष	15 वर्ष
छह महीने में शुरू और 12 महीने में समाप्त होने	1 वर्ष	0.5 वर्ष	1 वर्ष

वाली अवधि के लिए फॉरवर्ड रेट करार			
नकद- निपटान यूरोपियन स्वैप्शन संदर्भित 5 वर्षीय ब्याज दर स्वैप, छह महीने में प्रयोग तिथि सहित	0.5 वर्ष	0.5 वर्ष	5.5 वर्ष
भौतिक रूप से निपटान किए जाने वाले यूरोपियन स्वैप्शन संदर्भित 5 वर्षीय ब्याज दर स्वैप, छह महीने में प्रयोग तिथि सहित	5.5 वर्ष	0.5 वर्ष	5.5 वर्ष
10 वर्षीय बर्मूडन स्वैप्शन, वार्षिक प्रयोग तिथि सहित	10 वर्ष	1 वर्ष	10 वर्ष
अर्धवार्षिक ब्याज दर के लिए विनिर्दिष्ट ब्याज दर की उच्चतम सीमा या निम्नतम सीमा, 5 वर्षीय परिपक्वता सहित	5 वर्ष	0	5 वर्ष
5 वर्षीय परिपक्वता और 1 वर्ष की अंतिम प्रयोग तिथि वाले बॉन्ड पर ऑप्शन	1 वर्ष	1 वर्ष	5 वर्ष
3 माह वाले यूरोडॉलर फ्यूचर जो 1 वर्ष में परिपक्व होते हैं	1 वर्ष	1 वर्ष	1.25 वर्ष
20 वर्षीय ट्रेजरी बॉन्ड पर फ्यूचर, जो 2 वर्ष में परिपक्व होते हैं	2 वर्ष	2 वर्ष	22 वर्ष
20 वर्षीय ट्रेजरी बॉन्ड पर दो वर्षीय फ्यूचर पर 6 माह वाले ऑप्शन	2 वर्ष	2 वर्ष	22 वर्ष

*व्यापार-स्तरीय समायोजित आनुमानिक (आस्ति वर्ग a के व्यापार i के लिए): di (a)*

19. ये मानदंड व्यापार के स्तर पर परिभाषित किए गए हैं और किसी स्थिति के आकार और उसकी परिपक्वता निर्भरता, यदि कोई हो, को ध्यान में रखते हैं। विशेष रूप से, समायोजित आनुमानिक राशि की गणना निम्नानुसार की जाती है:

- ब्याज दर और क्रेडिट डेरिवेटिव के लिए, व्यापार-स्तर समायोजित आनुमानिक व्यापार आनुमानिक राशि, घरेलू मुद्रा में परिवर्तित, और पर्यवेक्षी अवधि SD<sub>i</sub> का गुणनफल है, जो निम्नलिखित फॉर्मूला द्वारा प्रदर्शित किया जाता है :

$$SD_i = \frac{\exp(-0.05 * S_i) - \exp(-0.05 * E_i)}{0.05}$$

जहां  $S_i$  और  $E_i$  ब्याज दर या ऋण डेरिवेटिव द्वारा संदर्भित अवधि की क्रमशः प्रारंभ तिथि और समाप्ति तिथि है, (या जहाँ ऐसा डेरिवेटिव किसी अन्य ब्याज दर या ऋण लिखत का मूल्य संदर्भित करता है तो अंतर्निहित लिखत के आधार पर निर्धारित समय अवधि), जिसकी सीमा दस कारोबार दिन है।<sup>3</sup> यदि प्रारंभ दिनांक तिथि आ गई है (उदाहरण के लिए, एक जारी ब्याज दर स्वैप) तो  $S_i$  शून्य निर्धारित किया जाना चाहिए।

- विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के लिए, समायोजित आनुमानिक की परिभाषा संविदा के विदेशी मुद्रा वाले हिस्से को घरेलू मुद्रा में परिवर्तित करके दी गई है। अगर किसी विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के दोनों हिस्सों की मुद्रा घरेलू मुद्रा से अलग हो तो दोनों हिस्सों की आनुमानिक राशि घरेलू मुद्रा में परिवर्तित कर दी जाती है और घरेलू मुद्रा में ज्यादा मूल्य वाला हिस्सा ही समायोजित आनुमानिक राशि है।

20. कई मामलों में व्यापार आनुमानिक राशि स्पष्ट रूप में बताई जाती है और परिपक्वता तक निश्चित कर दी जाती है। जहां ऐसा मामला नहीं है, बैंकों को व्यापार आनुमानिक राशि निर्धारित करने के लिए निम्नलिखित नियमों का उपयोग करना चाहिए।

- एकाधिक भुगतान वाले लेन-देन के लिए जो स्थिति आधारित हैं, जैसे कि डिजिटल ऑप्शन या टारगेट रीडेंप्शन फॉरवर्ड, तो बैंक को प्रत्येक स्थिति के लिए व्यापार आनुमानिक राशि की गणना करनी होगी और सबसे बड़ी परिणामी गणना का उपयोग करना होगा।
- जहां आनुमानिक बाजार मूल्यों का एक फॉर्मूला है, बैंक को व्यापार आनुमानिक राशि निर्धारित करने के लिए वर्तमान बाजार मूल्य दर्ज करना होगा।
- परिवर्तनशील नोशनल स्वैप जैसे परिशोधन और अक्रेडिटिंग स्वैप के लिए, बैंकों को स्वैप की शेष अवधि के औसत आनुमानिक का व्यापार आनुमानिक राशि के रूप में उपयोग करना चाहिए।
- लीवरेजसहित स्वैप को बराबरी के लीवरेजरहित स्वैप के आनुमानिक में परिवर्तित करना आवश्यक है, अर्थात् जहां स्वैप की सभी दरों को एक कारक से गुणा किया

<sup>3</sup> नोट करें कि अंतर्निहित लेनदेन की समयावधि और डेरिवेटिव करार की शेष परिपक्वता में एक भेद है। उदाहरण के लिए, 1 वर्ष की एकस्पायरी और 5 वर्ष की अंतर्निहित स्वैप वाले यूरोपियन ब्याज दर स्वैपशन की  $S_i = 1$  वर्ष और  $E_i = 6$  वर्ष होगी।

जाता है, वहां कथित आनुमानिक को ब्याज दर पर कारक से गुणा करके व्यापार आनुमानिक राशि की गणना करनी होगी।

- जिस डेरिवेटिव संविदा में मूलधन का एकाधिक विनिमय होता है, आनुमानिक को डेरिवेटिव संविदा में मूलधन के विनिमय की संख्या से गुणा कर व्यापार आनुमानिक राशि निर्धारित की जाती है।
- जिस डेरिवेटिव संविदा की संरचना ऐसी हो कि निर्दिष्ट तिथियों को किसी भी बकाया एक्सपोजर का निपटान हो जाता है और अवधि को रीसेट कर दिया जाता है, जिससे कि संविदा का उचित मूल्य शून्य हो जाता है, शेष परिपक्वता अगली रीसेट तिथि की अवधि के बराबर होती है।

#### पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन: $\delta_i$

21. ये पैरामीटर भी व्यापार के स्तर पर परिभाषित होते हैं और समायोजित आनुमानिक राशि पर लेन-देन की दिशा और इसकी गैर रैखिकता को प्रतिबिंबित करने के लिए लागू किए जाते हैं। अधिक विनिर्दिष्ट रूप से, सभी डेरिवेटिव के लिए डेल्टा समायोजन इस रूप में परिभाषित किए गए हैं:

$\delta_i$	प्राथमिक जोखिम कारक में अधिक्रय <sup>4</sup>	प्राथमिक जोखिम कारक में अधिविक्रय <sup>5</sup>
लिखते जो ऑप्शन या सीडीओ श्रेणी नहीं हैं	+1	-1
	खरीदे गए	बेचे गए
कॉल ऑप्शन <sup>6</sup>	$+\phi \left( \frac{\ln \left( \frac{P_i}{K_i} \right) + 0.5 * \sigma_i^2 * T_i}{\sigma_i * \sqrt{T_i}} \right)$	$-\phi \left( \frac{\ln \left( \frac{P_i}{K_i} \right) + 0.5 * \sigma_i^2 * T_i}{\sigma_i * \sqrt{T_i}} \right)$

<sup>4</sup> “प्राथमिक जोखिम कारक में अधिक्रय” का अर्थ है जब प्राथमिक जोखिम कारक का मूल्य बढ़ता है तो लिखत का बाजार मूल्य बढ़ जाता है।

<sup>5</sup> “प्राथमिक जोखिम कारक में अधिविक्रय” का अर्थ है जब प्राथमिक जोखिम कारक का मूल्य बढ़ता है तो लिखत का बाजार मूल्य घट जाता है।

<sup>6</sup> इन समीकरणों में प्रतीक  $\phi$  मानक सामान्य डिस्ट्रीब्यूशन फंक्शन दर्शाते हैं।

पुट ऑप्शन	$-\Phi \left( \frac{\ln \left( \frac{P_i}{K_i} \right) + 0.5 * \sigma_i^2 * T_i}{\sigma_i * \sqrt{T_i}} \right)$	$+\Phi \left( \frac{\ln \left( \frac{P_i}{K_i} \right) + 0.5 * \sigma_i^2 * T_i}{\sigma_i * \sqrt{T_i}} \right)$
<p>निम्नलिखित मानदंडों के साथ, जिसे बैंकों को उचित रूप से निर्धारित करना होगा:  <i>P<sub>i</sub></i> : आधारभूत मूल्य (स्पॉट, फॉरवर्ड, औसत आदि)  <i>K<sub>i</sub></i> : स्ट्राइक मूल्य  <i>T<sub>i</sub></i> ऑप्शन की सबसे अंतिम संविदागत उपयोग तिथि  किसी ऑप्शन की पर्यवेक्षी अस्थिरता <math>\sigma_i</math> व्यापार पर लागू पर्यवेक्षी कारक के आधार पर विनिर्दिष्ट की जाती है।</p>		

$\delta_i$	खरीद (अधिक्रय संरक्षण)	बिक्री (अधिविक्रय संरक्षण)
सीडीओ श्रेणी	$+\frac{15}{(1 + 14 * A_i) * (1 + 14 * D_i)}$	$-\frac{15}{(1 + 14 * A_i) * (1 + 14 * D_i)}$
<p>निम्नलिखित मानदंडों के साथ, जिसे बैंकों को उचित रूप से निर्धारित करना होगा:  <i>A<sub>i</sub></i> :सीडीओ श्रेणी का संबद्धता बिन्दु  <i>D<sub>i</sub></i> :सीडीओ श्रेणी का असंबद्धता बिन्दु</p>		

22. यह सुनिश्चित किया जाना है कि अधिविक्रय स्थिति के लिए ऋणात्मक चिह्न के अंतर्गत डेल्टा समायोजन केवल उन लेनदेन के लिए प्रासंगिक हो, जो वैधानिक रूप से प्रवर्तनीय नेटिंग करार के भीतर आते हों। जो लेनदेन ऐसे नेटिंग करार में नहीं आते, जैसे कि द्विपक्षीय ओटीसी डेरिवेटिव संविदाएं, उनके लिए डेल्टा समायोजन सभी मामलों में यानी, अधिक्रय और अधिविक्रय, दोनों के लिए सकारात्मक होगा।

पर्यवेक्षी कारक:  $SF_i^{(a)}$

23. एक आस्ति वर्ग के लिए विशिष्ट कारक या कारकों का उपयोग प्रभावी आनुमानिक राशि को प्रभावी प्रत्याशित सकारात्मक एक्सपोजर (ईपीई) में बदलने के लिए किया जाता है, जो आस्ति वर्ग की मापी गई अस्थिरता पर आधारित होती है। प्रत्येक कारक को एक एकल ऐट-द-मनी इकाई आनुमानिक के रैखिक व्यापार के प्रभावी ईपीई और एक वर्षीय परिपक्वता को प्रतिबिंबित करने के लिए कैलिब्रेट किया गया है। इसमें भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा माने गए प्रत्येक अंतर्निहित आस्ति वर्ग के लिए वास्तविक अस्थिरता के अनुमान भी शामिल हैं। पर्यवेक्षी कारक अनुच्छेद 44 में दिए गए हैं।

## हेजिंग सेट

24. नीचे पैरा 25 और 26 में परिभाषित किए गए सेट के अलावा अन्य विभिन्न आस्ति वर्गों में हेजिंग सेट को निम्नलिखित रूप में परिभाषित किया गया है।

- ब्याज दर डेरिवेटिव में प्रत्येक मुद्रा के लिए अलग हेजिंग सेट निहित है;
- फोरेक्स डेरिवेटिव में प्रत्येक मुद्रा जोड़ी के लिए एक अलग हेजिंग सेट निहित है;
- क्रेडिट डेरिवेटिव में एकल हेजिंग सेट निहित हैं।

25. जो डेरिवेटिव दो जोखिम कारकों के बीच आधार के संदर्भ में होते हैं और एक ही मुद्रा में अंकित होते हैं<sup>7</sup> (आधार लेन-देन), उन्हें संबंधित आस्ति वर्ग के भीतर अलग-अलग हेजिंग सेट में रखना चाहिए। जोखिम कारकों की प्रत्येक जोड़ी के लिए एक अलग हेजिंग सेट होगा (अर्थात् प्रत्येक विनिर्दिष्ट आधार के लिए)। विनिर्दिष्ट आधार के उदाहरण में तीन माह का लिबोर बनाम छह माह का लिबोर, तीन माह का लिबोर बनाम तीन माह का टी बिल, मासिक लिबोर बनाम ओआईएस दर, ब्रेंट क्रूड ऑयल बनाम हेनरी हब गैस शामिल हैं। आधार लेन-देन वाले हेजिंग सेट के लिए, दिए गए आस्ति वर्ग पर लागू पर्यवेक्षी कारक को आधे से गुना करना होगा।

26. जो डेरिवेटिव किसी जोखिम कारक की अस्थिरता के संदर्भ में हैं (अस्थिरता लेन-देन) उन्हें संबंधित आस्ति वर्ग के भीतर अलग-अलग हेजिंग सेट में रखना चाहिए। अस्थिरता हेजिंग सेट को उसी हेजिंग सेट संरचना का पालन करना होगा, जो पैरा 24 में उल्लिखित है (उदाहरण के लिए, सभी इक्विटी अस्थिरता लेन-देन एक एकल हेजिंग सेट बनाते हैं)। अस्थिरता लेन-देन के उदाहरण में विचरण और अस्थिरता स्वैप, वास्तविक अस्थिरता पर ऑप्शन शामिल हैं। अस्थिरता लेन-देन वाले हेजिंग सेट के लिए, किसी दिए गए आस्ति वर्ग पर लागू पर्यवेक्षी कारक को पांच के गुणनखंड से गुणा किया जाना होगा।

## समय जोखिम क्षितिज

27. एसए- सीसीआर के लिए न्यूनतम समय जोखिम क्षितिज में शामिल हैं:

---

<sup>7</sup> दो फ्लोटिंग चरण वाले डेरिवेटिव, जो भिन्न मुद्राओं में हैं (जैसे कि क्रॉस-करेंसी स्वैप) इस ट्रीटमेंट के अधीन नहीं होंगे; बल्कि उन्हें गैर-आधारिक विदेशी मुद्रा संविदा की तरह ट्रीट किया जाना चाहिए।

मार्जिनरहित लेन-देन के लिए एक वर्ष और डेरिवेटिव संविदा की शेष परिपक्वता, जिसकी न्यूनतम सीमा दस व्यावसायिक दिन रखी गई है<sup>8</sup>, में से जो भी कम हो। इसलिए, व्यापार स्तर पर मार्जिनरहित लेन-देन के समायोजित आनुमानिक को परिपक्वता कारक (एमएफ) से गुणा करना होगा:

$$MF_i^{unmargined} = \sqrt{\frac{\min(Mi; 1 \text{ year})}{1 \text{ year}}}$$

जहां  $Mi$ , लेनदेन  $i$  की शेष परिपक्वता है, जिसकी सीमा 10 व्यावसायिक दिवस है।

28. मार्जिनसहित लेनदेन के लिए जोखिम की न्यूनतम मार्जिन अवधि को इस प्रकार निर्धारित किया जाता है:

- गैर-केन्द्रीय रूप से समाशोधित डेरिवेटिव लेनदेन के लिए दैनिक मार्जिन करार के अधीन कम से कम दस व्यावसायिक दिन।  $N$  दिनों के पुनः मार्जिन करार वाले लेनदेन के लिए जोखिम की मार्जिन अवधि  $10 + N-1$  हो जाएगी।
- केन्द्रीय रूप से समाशोधित डेरिवेटिव लेनदेन के लिए उस दैनिक मार्जिन करार के अधीन कम से कम पाँच व्यावसायिक दिन, जो समाशोधन सदस्य अपने ग्राहकों के साथ करते हैं।
- एक केंद्रीय प्रतिपक्षकार के साथ नहीं किए गए 5,000 लेन-देन वाले नेटिंग सेट के लिए 20 कार्यदिवस।
- जोखिम की मार्जिन अवधि (MPOR) अनसुलझे विवादों वाले नेटिंग सेट के लिए दोगुनी हो जाएगी। यदि किसी बैंक ने एक विशेष नेटिंग सेट पर पिछली दो तिमाहियों से दो से अधिक मार्जिन कॉल विवाद अनुभव किया है और ये विवाद लागू एमपीओआर से अधिक अवधि तक चले हैं, तो लागू एमपीओआर के दुगुने एमपीओआर का उपयोग किया जाएगा।

29. इसलिए, व्यापार स्तर पर मार्जिनसहित लेन-देन के समायोजित आनुमानिक को गुणा करना होगा:

$$MF_i^{margined} = \frac{3}{2} \sqrt{\frac{MPOR_i}{1 \text{ year}}}$$

<sup>8</sup> हेजिंग सेट के भीतर अधिक्रय और अधिविक्रय की स्थिति आधार के संदर्भ में तय की जाती है।

जहां  $MPOR_i$ , लेनदेन  $i$  वाले मार्जिन करार के लिए उचित जोखिम की मार्जिन अवधि है।

पर्यवेक्षी सहसंबंध मापदंड:  $\rho_i(a)$

30. ये पैरामीटर केवल क्रेडिट डेरिवेटिव के पीएफ़ई ऐड-ऑन की गणना करने के लिए लागू होते हैं। क्रेडिट डेरिवेटिव के लिए, पर्यवेक्षी सहसंबंध मापदंड एक एकल-कारक मॉडल से व्युत्पन्न किए जाते हैं और प्रणालीगत तथा विशिष्ट प्रकृति के घटकों के बीच भार विनिर्दिष्ट करते हैं। यह भार अलग-अलग व्यापारों के बीच ऑफसेट की डिग्री को निर्धारित करता है, और यह मानता है कि अपूर्ण हेजिंग कुछ बचाव करते हैं, लेकिन यह पूर्ण ऑफसेट नहीं होता। ब्याज दर और विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के लिए पर्यवेक्षी सहसंबंध पैरामीटर लागू नहीं होते हैं।

ब्याज दर डेरिवेटिव के लिए ऐड-ऑन

31. ब्याज दर आस्ति वर्ग के भीतर हेजिंग सेट एक ही मुद्रा की ब्याज दर को संदर्भित करने वाले सभी व्यापारों को समेकित कर बनाए जाते हैं। उदाहरण के लिए, भारतीय रुपए (आईएनआर) को संदर्भित करने वाले सभी व्यापार एक हेजिंग सेट बनाएंगे। पूरे ब्याज दर आस्ति वर्ग के लिए सारणी 3 में दिया गया पर्यवेक्षी कारक 0.5% है।

32. प्रत्येक हेजिंग सेट के लिए पीएफ़ई एसएफ और प्रभावी आनुमानिक के गुणन के बराबर होगा। प्रभावी आनुमानिक की गणना में भिन्न-भिन्न परिपक्वता वाले ब्याज दर डेरिवेटिव की अपूर्ण सहसंबद्धता को कैप्चर किया जाता है। इस जोखिम का सामना करने के लिए, ब्याज दर डेरिवेटिव को लेन-देन की समाप्ति तिथि पर आधारित (जैसा कि पैरा 16-18 में वर्णित किया गया है) परिपक्वता श्रेणियों (जिसे बकेट भी कहा गया है) में विभाजित किया जाएगा। तीन प्रासंगिक परिपक्वता श्रेणियां हैं: एक वर्ष से कम, एक से पांच वर्ष और पांच वर्ष से अधिक। एसए-सीसीआर में एक परिपक्वता श्रेणी के भीतर स्थितियों की पूर्ण ऑफसेटिंग मान्य है। परिपक्वता श्रेणियों के बीच, एसए-सीसीआर आंशिक ऑफसेटिंग मानती है।

33. ब्याज दर डेरिवेटिव के लिए ऐड-ऑन, एक नेटिंग सेट के प्रत्येक हेजिंग सेट में एक प्रतिपक्षकार के साथ किए गए डेरिवेटिव ब्याज लेनदेन के ऐड-ऑन का योग है। ब्याज दर डेरिवेटिव के एक हेजिंग सेट के ऐड-ऑन की गणना दो चरणों में की जाती है।

चरण 1: हेजिंग सेट (अर्थात मुद्रा)j के समयावधि बकेट k के लिए प्रभावी आनुमानिक  $D_{jk}^{(IR)}$  की गणना निम्नानुसार की जाती है:

$$D_{jk}^{(IR)} = \sum_{i \in \{Ccyj, MBk\}} \delta_i * d_i^{(IR)} * MF_i^{type}$$

जहां नोटेशन  $i \in \{Ccyj, MBk\}$  मुद्रा j के परिपक्वता बकेट k में आने वाले व्यापार हैं।

अर्थात, प्रत्येक समयावधि बकेट और मुद्रा के लिए प्रभावी आनुमानिक व्यापार स्तरीय समायोजित आनुमानिक राशि (पैरा 19 के अनुसार) गुणा पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन (पैरा 21 और 22 के अनुसार) गुणा परिपक्वता कारक (पैरा 27 से 29) होगा।

चरण 2: दूसरे चरण में प्रत्येक हेजिंग सेट के परिपक्वता बकेट को निम्नलिखित फॉर्मूला के अनुसार समेकित किया जाता है:

$$Effective\ Notional_j^{(IR)} = \left[ (D_{j1}^{IR})^2 + (D_{j2}^{IR})^2 + (D_{j3}^{IR})^2 + 1.4 * D_{j1}^{IR} * D_{j2}^{IR} + 1.4 * D_{j2}^{IR} * D_{j3}^{IR} + 0.6 * D_{j1}^{IR} * D_{j3}^{IR} \right]^{\frac{1}{2}}$$

34. तथापि, जिन लेनदेनों के लिए द्विपक्षीय नेटिंग करारों के तहत कवर नहीं हैं, वहाँ परिपक्वता बकेट के बीच ऑफसेट मान्य नहीं है। इस मामले या मामलों में बैंकों परिपक्वता बकेट के बीच ऑफसेट का चयन नहीं करते हैं, वहाँ प्रासंगिक फॉर्मूला है:

$$Effective\ Notional_j^{(IR)} = |D_{j1}^{IR}| + |D_{j2}^{IR}| + |D_{j3}^{IR}|$$

35. हेजिंग सेट स्तरीय ऐड-ऑन प्रभावी आनुमानिक और ब्याज दर पर्यवेक्षी कारक के गुणनफल के रूप में परिकलित किया जाता है:

$$AddOn_j^{(IR)} = SF_j^{(IR)} * EffectiveNotional_j^{(IR)}$$

हेजिंग सेटों के बीच समेकन साधारण समेशन द्वारा किया जाता है।

$$AddOn^{(IR)} = \sum AddOn_j^{(IR)}$$

विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के लिए ऐड-ऑन

36. विदेशी मुद्रा आस्ति वर्ग के भीतर हेजिंग सेट एक ही विदेशी मुद्रा जोड़ी को संदर्भित करने वाले सभी व्यापारों के समूहन द्वारा बनते हैं। उदाहरण के लिए, INR/USD, INR/EUR या INR/GBP व्यापारों में से प्रत्येक का अपना हेजिंग सेट बनेगा। मुद्रा जोड़ी का क्रम प्रासंगिक नहीं है, इसीलिए INR/USD और USD/INR लेन-देन एक ही हेजिंग सेट में रखे जाएंगे। विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के लिए ऐड-ऑन फॉर्मूला और ब्याज दर ऐड-ऑन के फॉर्मूला में कई समानताएं हैं। ब्याज दर डेरिवेटिव के समान, एक हेजिंग सेट के प्रभावी आनुमानिक को, सभी व्यापार स्तरीय समायोजित आनुमानिक राशि को उसके पर्यवेक्षी डेल्टा के साथ गुणा के रूप में परिभाषित किया गया है। एक हेजिंग सेट का ऐड-ऑन निम्नलिखित का गुणनफल है:

- इसके प्रभावी आनुमानिक राशि का पूर्ण मूल्य और;
- पर्यवेक्षी कारक (सभी FX सेट हेजिंग के लिए समान)।

37. विदेशी मुद्रा डेरिवेटिव के मामले में, समायोजित आनुमानिक राशि परिपक्वता-निरपेक्ष है और संविदा के विदेशी मुद्रा वाले हिस्से के आनुमानिक को घरेलू मुद्रा में परिवर्तित करके दी जाती है। गणितीय रूप में:

$$AddOn^{(FX)} = \sum_j AddOn_{HS}^{(FX)_j}$$

जहां नेटिंग सेट में शामिल सभी हेजिंग सेटों HS<sub>j</sub> का योग लिया जाता है।

38. हेजिंग सेट HS<sub>j</sub> के ऐड ऑन और प्रभावी आनुमानिक को क्रमशः इस प्रकार देखा जा सकता है:

$$AddOn_{HS}^{(FX)_j} = SF_j^{(FX)} \left| EffectiveNotional_j^{(FX)} \right|$$

$$EffectiveNotional_j^{(FX)} = \sum_{i \in HS_j} \delta_i * d_i^{(FX)} * MF_i^{(type)}$$

जहां  $i \in HS_j$ , हेजिंग सेट HS<sub>j</sub> के व्यापारों को सूचित करता है। अर्थात्, प्रत्येक मुद्रा जोड़ी के लिए प्रभावी आनुमानिक व्यापार-स्तरीय समायोजित आनुमानिक राशि (पैरा 19) गुणा पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन (पैरा 21-22) गुणा परिपक्वता कारक (पैरा 27 से 29) का योग है। ऐसे मामलों में जहां लेन-देन कानूनी रूप से प्रवर्तनीय द्विपक्षीय नेटिंग करार के तहत नहीं कवर होते, रैखिक लेन-देन के लिए पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन, धनात्मक 1 होगा और सभी गैर-रेखीय लेन-देनों के लिए अनिवार्यतः धनात्मक रहेगा।

### ऋण डेरिवेटिव के लिए ऐड-ऑन

39. क्रेडिट डेरिवेटिव के लिए लाभ ऑफसेट करने के दो स्तर हैं। सबसे पहले, एक ही संस्था संदर्भित सभी क्रेडिट डेरिवेटिव के लिए (या तो एक एकल संस्था या एक सूचकांक) एक संस्था-स्तर प्रभावी आनुमानिक राशि निर्मित करने के लिए एक दूसरे को पूरी तरह से ऑफसेट करने की अनुमति है:

$$EffectiveNotional_k^{(Credit)} = \sum_{i \in Entity_k} \delta_i * d_i^{(Credit)} * MF_i^{(type)}$$

जहां  $i \in Entity_k$  संस्था k का व्यापार सूचित करता है।

अर्थात, प्रत्येक संस्था के लिए प्रभावी आनुमानिक व्यापार-स्तरीय समायोजित आनुमानिक राशियाँ गुणा पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन और परिपक्वता कारक का योग है। तथापि, जहां भी इन क्रेडिट डेरिवेटिव पर कानूनी रूप से प्रवर्तनीय द्विपक्षीय नेटिंग करार लागू नहीं होते, सभी लेन-देनों के लिए पर्यवेक्षी डेल्टा समायोजन धनात्मक 1 होगा।

40. इस संस्था को संदर्भित सभी स्थितियों के लिए ऐड-ऑन इसकी प्रभावी आनुमानिक राशि और पर्यवेक्षी कारक  $SF_k^{(Credit)}$  के गुणनफल के रूप में परिभाषित किया गया है:

एकल नाम वाली संस्था के लिए,  $SF_k^{(Credit)}$  संदर्भ नाम की क्रेडिट रेटिंग द्वारा निर्धारित किया जाता है।

सूचकांक संस्था के लिए,  $SF_k^{(Credit)}$  इस आधार पर निर्धारित किया जाता है कि सूचकांक निवेश ग्रेड या स्पेकुलेटिव ग्रेड है। दूसरा, क्रेडिट डेरिवेटिव के कुल ऐड-ऑन की गणना करने के लिए सभी संस्था-स्तरीय ऐड-ऑन केवल जोड़ दिए जाते हैं। हालाँकि, जिन मामलों में ये क्रेडिट डेरिवेटिव कानूनी रूप से प्रवर्तनीय द्विपक्षीय नेटिंग करार द्वारा कवर होते हैं, उनमें उन्हें एक ही हेजिंग सेट के भीतर (आधार और अस्थिरता लेनदेन को छोड़कर) समूहित किया जाएगा, जिसमें संस्था-स्तरीय ऐड-ऑन के बीच आंशिक ऑफसेटिंग की अनुमति होगी। इस प्रयोजन के लिए, क्रेडिट डेरिवेटिव आस्ति वर्ग का जोखिम प्रणालीगत घटक और विशिष्ट घटक में विभाजित कर, संस्था स्तरीय ऐड-ऑन के बीच ऑफसेटिंग की अनुमति देने के लिए एक एकल-कारक मॉडल का इस्तेमाल किया गया है।

41. प्रणालीगत घटक के लिए संस्था-स्तरीय ऐड-ऑन को एक दूसरे के पूरी तरह से ऑफसेट की अनुमति दी गई है; जबकि, विशिष्ट घटक में कोई ऑफसेटिंग लाभ नहीं दिया गया है। इन दोनों घटकों को एक सहसंबंध कारक से मापा जाता है जो क्रेडिट डेरिवेटिव आस्ति वर्ग के भीतर ऑफसेटिंग/हेजिंग की डिग्री निर्धारित करता है। जितना उच्च सहसंबंध कारक होगा, प्रणालीगत घटक का उतना ही उच्च महत्व होगा और इसीलिए ऑफसेटिंग लाभ भी उतनी ही उच्च डिग्री का होगा। क्रेडिट सूचकांक को संदर्भित करने वाले डेरिवेटिव को इस रूप में ट्रीट किया जाता है, मानो वे एकल नाम संदर्भित हों, लेकिन उच्च सहसंबंध कारक लागू किया जाता है। गणितीय रूप में:

$$AddOn^{(Credit)} = \left[ \left( \sum_k \rho_k^{(Credit)} * AddOn(Entropy_k) \right)^2 + \sum_k (1 - (\rho_k^{(Credit)})^2) * (AddOn(Entropy_k))^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

जहां  $\rho_k^{(Credit)}$ , संस्था k पर लगाया जाने वाला उचित सहसंबंध कारक है।

42. यह नोट किया जाना चाहिए कि उच्च या निम्न सहसंबंध होने से जरूरी नहीं है कि पूंजी प्रभार भी अधिक या कम होगा। अधिक्रय और अधिविक्रय स्थितियाँ रखने वाले पोर्टफोलियो के लिए, उच्च सहसंबंध कारक होने से प्रभार कम हो जाएगा। सिर्फ अधिविक्रय (या अधिक्रय) स्थितियाँ रखनेवाले पोर्टफोलियो के लिए, उच्च सहसंबंध कारक से प्रभार भी बढ़ जाएगा। यदि जोखिम का अधिकतम हिस्सा प्रणालीगत जोखिम का होता है, तो फिर प्रत्येक संदर्भ संस्था अधिक सहसंबद्ध होगी और अधिक्रय तथा अधिविक्रय स्थितियाँ एक दूसरे की ऑफसेटिंग करेंगी। तथापि यदि, किसी संदर्भ संस्था के लिए जोखिम का अधिकांश हिस्सा विशिष्ट प्रकार का है, तो अधिक्रय और अधिविक्रय स्थितियाँ एक दूसरे के लिए प्रभावी हेजिंग नहीं कर पाएँगी।

43. हेजिंग क्रेडिट डेरिवेटिव के लिए एक ही हेजिंग सेट के उपयोग का यह अर्थ निकलता है कि विभिन्न उद्योगों और क्षेत्रों के क्रेडिट डेरिवेटिव समान रूप से प्रणालीगत घटक के एक्सपोजर को ऑफसेट कर सकते हैं, हालांकि वे विशिष्ट प्रकार के घटक को ऑफसेट करने में सक्षम नहीं होंगे। इस विधि में यह माना जाता है कि वैश्विक कंपनी-समूहों के लिए उद्योगों और क्षेत्रों के बीच सार्थक भेद और विश्लेषण कर पाना जटिल और दुरूह है।

पर्यवेक्षी मानदंडों को विनिर्दिष्ट करना

*पर्यवेक्षी कारक और ऑप्शन अस्थिरता कारक*

44. पर्यवेक्षी कारक(SFs) व्यापार-स्तर पैरामीटर का एक अतिरिक्त सेट हैं, जो पीएफ़ई ऐड-ऑन की गणना में प्रयोग किया जाता है। इन कारकों का उद्देश्य डेरिवेटिव लेनदेन के जोखिम मूल्य में प्राथमिक जोखिम कारक की अस्थिरता के कारण आनेवाले संभावित उतार-चढ़ाव को कैप्चर करना है। एसएफ़ प्रत्येक लेनदेन के प्रभावी आनुमानिक पर लागू किए जाते हैं। निर्धारित एसएफ़ निम्नानुसार हैं:

सारणी- 3

आस्ति वर्ग	उप- वर्ग	एसएफ़	सहसंबंधी मानदंड	ऑप्शन अस्थिरता कारक
ब्याज दर		0.50%	-	50%
विदेशी मुद्रा		4.00%	-	15%
ऋण, एकल नाम	AAA	0.38%	50%	-
	AA	0.38%	50%	-
	A	0.42%	50%	-
	BBB	0.54%	50%	-
	BB	1.06%	50%	-
	B	1.60%	50%	-
	CCC	6.00%	50%	-
ऋण, इंडेक्स	निवेश स्तर	0.38%	80%	-
	अंदाजन	1.06%	80%	-

45. आधार लेनदेन हेजिंग सेट के लिए, संबंधित आस्ति वर्ग के लिए लागू पर्यवेक्षी कारक को आधे से गुणा किया जाना चाहिए। अस्थिरता लेनदेन हेजिंग सेट के लिए, संबंधित आस्ति वर्ग के लिए लागू पर्यवेक्षी कारक को पांच के गुणक से गुणा किया जाना चाहिए।

46. बेचे जा चुके ऑप्शन के लिए, जो नेटिंग और मार्जिन समझौतों के बाहर हैं, जोखिम राशि शून्य के रूप में ली जा सकती है।

### परिशिष्ट 3

#### एकाधिक मार्जिन करार और एकाधिक नेटिंग सेट का ट्रीटमेंट

नेटिंग सेट को उप नेटिंग सेटों में विभाजित करना अनिवार्य है, जो उनके मार्जिन करार से संगत हों। यह ट्रीटमेंट आरसी और पीएफ़ई दोनों घटकों पर लागू होता है।

यदि एक ही मार्जिन करार कई नेटिंग सेटों पर लागू होता है, तो किसी भी समय प्रतिस्थापन लागत दो खंडों के जोड़ द्वारा तय होगी। पहला खंड मार्जिन करार के भीतर सभी नेटिंग सेटों में बैंक के उस प्रतिपक्षकार के प्रति कुल मार्जिनरहित एक्सपोजर में से वर्तमान धनात्मक निवल सांपार्श्विक (अर्थात् सांपार्श्विक सिर्फ तभी घटाया जाता है जब बैंक सांपार्श्विक का निवल धारक हो) के घटाव के बराबर है। दूसरा खंड केवल तभी गैर-शून्य होता है जब बैंक निवल सांपार्श्विक दाता होता है: यह वर्तमान निवल दिए गए सांपार्श्विक (यदि कोई हो) में से मार्जिन करार के भीतर सभी नेटिंग सेटों में प्रतिपक्षकार के बैंक के प्रति कुल मार्जिनरहित एक्सपोजर को घटाकर प्राप्त राशि के बराबर है। बैंक को उपलब्ध कुल सांपार्श्विक में वीएम और एनआईसीए दोनों शामिल होने चाहिए। पूरे मार्जिन करार के लिए आरसी होगा:

$$RCma = \max\left\{ \sum_{NS \in MA} \max\{Vns; 0\} - \max\{Cma; 0\}; 0 \right\} \\ + \max\left\{ \sum_{NS \in MA} \min\{Vns; 0\} - \min\{Cma; 0\}; 0 \right\}$$

जहां समेशन NSEMA मार्जिन करार के भीतर सभी नेटिंग सेट है (अतः यह नोटेशन दिया गया है), Vns नेटिंग सेट NS का वर्तमान बाजार मूल्य है और Cma मार्जिन करार के तहत वर्तमान में उपलब्ध सभी सांपार्श्विक का नकद समतुल्य है।